



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **2 162 726**

② Número de solicitud: 009900683

⑤ Int. Cl.<sup>7</sup>: B41N 1/12  
B41C 3/06

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑫ Fecha de presentación: **06.04.1999**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.2002**

⑬ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:  
**01.01.2002**

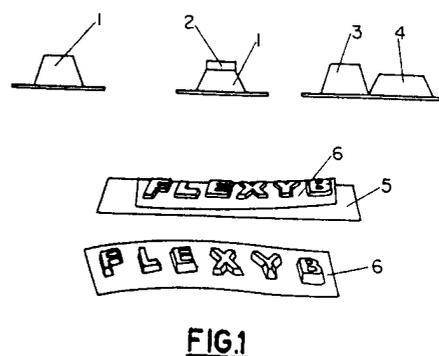
⑦ Solicitante/s:  
**ARTEGRAF FOTOPOLIMERO, S.L.**  
Polg. Ind. La Serreta, Ctra. de La Depuradora s/n  
30500 Molina de Segura, Murcia, ES

⑦ Inventor/es: **López Martínez, José**

⑦ Agente: **Cañadell Isern, Roberto**

⑤ Título: **Cliché para la impresión de superficies rústicas e irregulares.**

⑤ Resumen:  
Cliché para la impresión de superficies rústicas e irregulares.  
Un cliché para la impresión de determinadas superficies con irregularidades superficiales, tales como las superficies de piezas de cerámica, madera, o similar, que se obtiene a partir de una (laminación simple) o más (laminación "capping") resinas líquidas, con la posibilidad de obtención de porciones de diferentes alturas (cliché compensado) en la misma operación de insolación, desprovisto de base de poliéster por despegue manual de la misma, estando esta operación facilitada por la colocación, con anterioridad a la operación de laminación, de la película de base de modo que su cara no emulsionada quede en contacto con la resina.



**FIG.1**

ES 2 162 726 A1

## DESCRIPCION

Cliché para la impresión de superficies rústicas e irregulares.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un cliché destinado a la impresión de superficies rústicas y que presentan algunas irregularidades, tales como piezas de cerámica, madera y similares, mediante el que se aportan esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los dispositivos similares utilizados para este mismo fin en el estado actual de la técnica.

De manera más concreta, la invención prevé el desarrollo de un cliché, de naturaleza flexible para su perfecta adaptación a la superficie deseada, en el que se ha previsto la eliminación de la base de poliéster, retirada durante el proceso de fabricación, para lo cual se ha previsto que la película de base se sitúe de forma que su cara no emulsionada esté en contacto con la resina, con anterioridad a la laminación de la resina, lo que permite un despegado manual posterior una vez que ha terminado el proceso de insolación y procesado del cliché. La fabricación admite la utilización de una o dos resinas líquidas, lo que permite la obtención de un cliché con la dureza y amortiguación que se desee.

El campo de aplicación de la invención es amplio, y se encuentra comprendido en particular dentro del sector industrial dedicado a la fabricación de medios y dispositivos para la impresión de piezas especiales de cerámica (cenefas, listelos, etc.).

### Antecedentes y sumario de la invención

Es conocido el hecho de que en la fabricación de determinadas piezas cerámicas de revestimiento, es necesario dotar a las mismas con determinadas impresiones para la formación de figuras ornamentales que, una vez combinadas y/o alineadas entre sí, permiten la formación de cenefas o similares. Dado que la superficie de estas piezas no es absolutamente uniforme, resulta necesario disponer de clichés de impresión que estén capacitados para adaptarse adecuadamente a las posibles irregularidades superficiales, con el fin de que la impresión obtenida presente una calidad aceptable. Esta circunstancia exige que los clichés presenten características de flexibilidad y amortiguación adecuadas, con el fin de que tal adaptación sea lo más perfecta posible.

Los clichés utilizados en el estado actual de la técnica, presentan normalmente una base de poliéster, a partir de la cual se desarrollan los diversos motivos a ser transferidos. Aunque estos clichés cumplen con la misión para la que han sido creados, sería aun deseable poder perfeccionar el proceso de fabricación de tales clichés, con una mejora sustancial de los resultados, de modo que el cliché obtenido pueda adaptarse bien a las irregularidades superficiales de las piezas del tipo comentado.

Para ello, la invención ha previsto la utilización de una o dos resinas líquidas, convenientemente laminadas, merced a lo cual pueden emplearse una amplia gama de técnicas de elaboración y manufacturado, con resultados ampliamente mejorados con respecto a los clichés conoci-

dos. La posibilidad de utilizar diferentes resinas, con distintos grados de dureza, permite obtener clichés más duros y amortiguados a la vez, sin base, con una mejora sustancial en los resultados derivados de su utilización. Además, esta técnica permite también que dentro de un mismo cliché puedan obtenerse diversas alturas, con la misma insolación.

De acuerdo con el objeto de la invención, el cliché obtenido está desprovisto de base de poliéster, siendo esta técnica la que hace posible que la imagen del cliché pueda imprimirse en cualquier punto de la pieza especial con relieve gracias a su flexibilidad. La base de poliéster es retirada durante el proceso de fabricación. Para la grabación del cliché, se hace uso de la característica fotosensible de la resina, de modo que al ser expuesta a la luz ultravioleta por medio de una película de negativo, a través de la cual pasa la luz, las partes de resina expuestas a la luz se endurecen, pudiendo obtenerse así las formas deseadas para las distintas porciones del cliché. Para la eliminación de la base de poliéster se procede de modo que la película de base se dispone, con anterioridad a la operación de laminación de la resina, de modo que la cara no emulsionada queda en contacto con la resina, con lo que se facilita el posterior despegue, de forma manual, una vez que ha terminado el proceso de insolación y procesado del cliché.

### Breve descripción de los dibujos

Las características expuestas en lo que anteceden, van a ser presentadas de forma gráfica con aprovechamiento de las figuras de los dibujos anexos, en los que se ha representado a título de ejemplo puramente ilustrativo y no limitativo, una forma preferida de realización. En tales dibujos:

La Figura 1 muestra diversas representaciones relativas al cliché de la invención, en las que se aprecian las distintas opciones de cliché con laminación de resina simple, laminación de resina doble, cliché compensado con diferentes alturas, y sendas bandas longitudinales constitutivas de las operaciones de obtención del cliché de la invención, y

La Figura 2 muestra esquemáticamente un ejemplo de montaje del cliché de la invención.

### Descripción de la realización preferida

Según se ha expuesto en lo que antecede, el resultado de la invención aparece claramente expuesto en las representaciones gráficas de los dibujos anexos. Así, atendiendo a la Figura 1 se puede apreciar una primera representación en la que se distingue la formación de una porción (1) del cliché obtenida por medio de una laminación simple de resina líquida, es decir, con la utilización de una sola resina, en cuyo caso las características del cliché serán las derivadas inherentemente de la resina utilizada. Sin embargo, en la siguiente representación de esta misma Figura, se puede apreciar que la formación dispone de dos porciones diferenciadas, obtenidas por laminación de 2 resinas diferentes (operación conocida como "capping"), en las que se distingue una porción inferior (1) equivalente a la de la representación anterior, y una porción (2) superior indicativa de la segunda resina utilizada. Tal y como se expuso

anteriormente, la utilización de combinaciones de resinas con propiedades diferenciadas, facilita la obtención de clichés más duros y amortiguados a la vez, lo que mejora sensiblemente los resultados derivados de su utilización, al obtenerse una mejor calidad de reproducción de las imágenes.

En la siguiente representación de la Figura 1 considerada, se aprecia la posibilidad de obtención, en un mismo cliché y con la misma operación de insolación, de porciones (3, 4) de diferentes alturas, constituyendo así un cliché compensado.

En cuanto a las bandas longitudinales que aparecen en esta misma Figura 1, se puede apreciar la operación de retirada de la base de poliéster. En este sentido, se puede apreciar la citada base (5), y sobre ésta, la lámina (6) de resina sobre la que se obtiene la formación de las distintas porciones constitutivas del cliché. Según se ha dicho, la retirada de la base se realiza durante el proceso de fabricación, de forma manual, al no existir vinculación por pegado entre ambos. En efecto, la cara no emulsionada de la película de base es precisamente la que se dispone en contacto con la lámina (6) de resina, siendo por ello posible su posterior despegue manual de forma simple, una vez finalizado el proceso de insolación y de procesado del cliché. Por consiguiente, el cliché obtenido está desprovisto de base tal y como se ha indicado en la descripción que antecede.

Para la utilización del cliché, se ha previsto su

montaje sobre una camisa de poliéster a la que se ha desprovisto de una parte correspondiente en coincidencia con la imagen del cliché. Esta circunstancia se ha representado en la Figura 2, en la que se ha indicado con la referencia (7) la citada camisa de poliéster, desprovista de la porción (8) en la que se dispone la imagen (9), y estando dotada dicha camisa (7) de una zona (10) con los medios de enganche, y de una zona (11) de orificios para la colocación de tensores de fijación del montaje. Este sistema resulta especialmente indicado cuando se trata de imprimir piezas especiales de cerámica, como es el caso de las cenefas, listelos, o similares.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de la presente descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas que del mismo se derivan, así como llevar a cabo la realización práctica de la misma.

No obstante, puesto que lo descrito anteriormente corresponde solamente con una forma de ejecución preferida, se comprenderá que dentro de su esencialidad podrán introducirse múltiples variaciones de detalle, asimismo protegidas, que podrán afectar al conjunto o a sus partes, sin apartarse por ello del marco de la invención, y que en particular pueden estar referidas a la forma, el tamaño y/o los materiales utilizados en la fabricación del conjunto o de sus partes.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Cliché para la impresión de superficies rústicas e irregulares, tal como la superficie presentada por piezas de cerámica, madera o similares, obtenido esencialmente por fotopolimerización a partir de resinas líquidas, mediante laminación simple (una sola resina), o mediante laminación de dos resinas con diferentes durezas con el fin de conferirle unas características mejoradas de dureza y amortiguación, que se **caracteriza** porque dicho cliché está desprovisto de base de poliéster, cuya operación de retirada de dicha base (5) respecto al cliché (6) se realiza durante el proceso

de fabricación, para lo cual, con anterioridad a la laminación de la resina, se dispone la película de base de modo que su cara no emulsionada quede en contacto con la resina, con el fin de facilitar la operación posterior de despegue, manualmente y una vez finalizado el proceso de insolación y procesado del cliché.

2. Cliché para la impresión de superficies rústicas e irregulares, según la reivindicación 1, que se **caracteriza** porque el mismo puede ser de tipo compensado, es decir, presentar porciones (3, 4) de diferentes alturas, obtenidas en la misma operación de insolación.

5

10

15

20

25

30

35

40

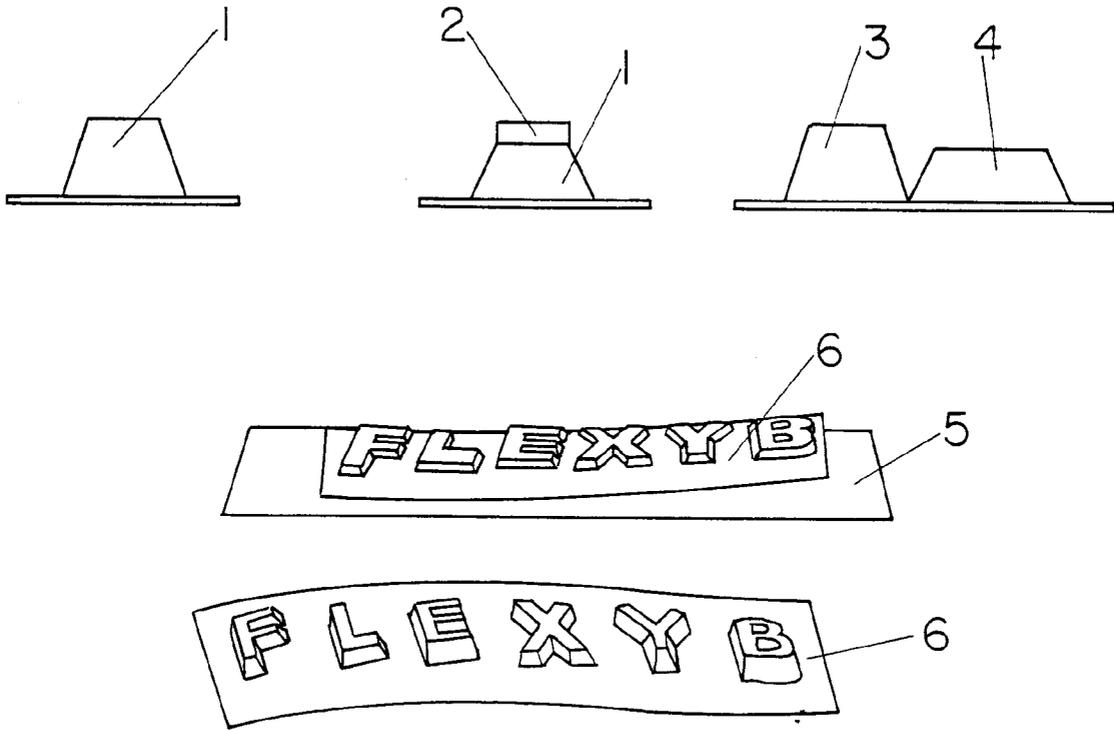
45

50

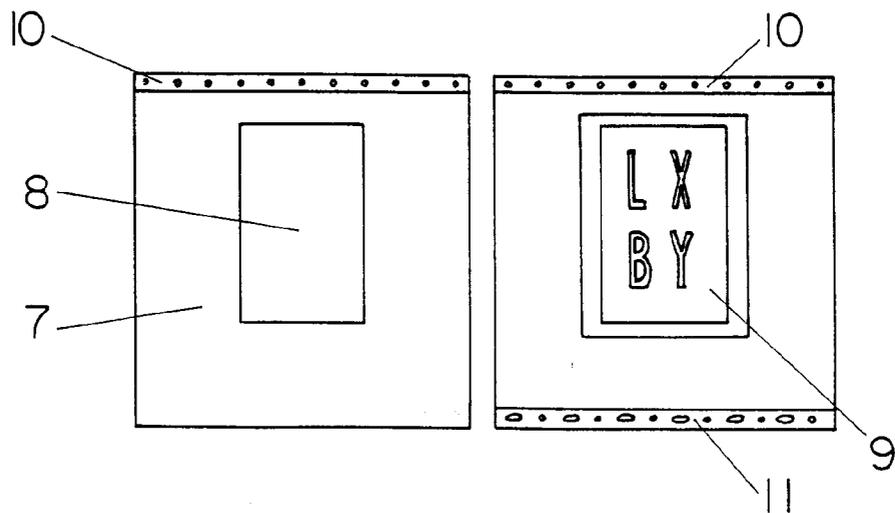
55

60

65



**FIG. 1**



**FIG. 2**



⑪ ES 2 162 726

⑫ N.º solicitud: 009900683

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 06.04.1999

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑮ Int. Cl.<sup>7</sup>: B41N 1/12, B41C 3/06

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2735717 A (PHOTOMECA EGG SOCIETE ANONYME) 27.12.1996, página 2, líneas 24-31; página 3, línea 1; reivindicaciones.	1-2
A	US 4115119 A (NAPP SYSTEMS INC.) 19.09.1978, columna 3, líneas 61-68; columna 4; columna 5, líneas 1-33; reivindicaciones.	1-2
A	EP 142283 A (INDAGRAF S.A.) 22.05.1985, reivindicaciones.	1-2
A	EP 57593 A (UNIROYAL, INC.) 02.02.1981, páginas 6-7; reivindicaciones.	1-2
A	ES 1006232 U (ASAHI KASEI KOGYO K.K.) 23.12.1987, reivindicaciones.	1-2
A	ES 1004432 U (JUAN ALMORIN) 01.10.1988, reivindicaciones.	1

**Categoría de los documentos citados**

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

**El presente informe ha sido realizado**

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones n.º:

**Fecha de realización del informe**

29.11.2001

**Examinador**

A. Santos Díaz

**Página**

1/1